

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTE DE MÉDECINE

N° 33

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

Hernies diaphragmatiques traumatiques



THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 14 Novembre 1919

PAR

Marcel GACHON

Né à Marsillargues (Hérault) le 4 août 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la thèse

{	MASSABUAU, professeur,	président.
	TEDENAT, professeur.	
	RICHE, agrégé.	{ Assesseurs.
	SOUBEYRAN, agrégé libre.	



MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabrè et Quai du Verdanson

1919

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
HERNIES DIAPHRAGMATIQUES TRAUMATIQUES

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

Hernies diaphragmatiques traumatiques



THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 14 Novembre 1919

PAR

Marcel GACHON

Né à Marsillargues (Hérault) le 4 août 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs
de la thèse

MASSABUAU, professeur, *président*.

TEDENAT, professeur.

RICHE, agrégé.

SOUBEYRAN, agrégé libre.

Assesseurs.



MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1919



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM MAIRET (*)	DOYEN.
SARDA (*)	ASSESSUR.
IZARD	SECRÉTAIRE.

Professeurs

Clinique chirurgicale	MM. TEDENAT (O *)
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (*)
Physique médicale	IMBERT (*)
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL
Clinique chirurgicale	FORGUE (O *)
Clinique ophtalmologique	TRUC (O *)
Physiologie	HEDON (*)
Histologie	VIALLETON
Pathologie interne	DUCAMP (*)
Anatomie	GILIS (*)
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR
Médecine légale et toxicologie	SARDA (*)
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL (*)
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC
Hygiène	BERTIN-SANS (H)
Clinique médicale	RAUZIER (*)
Clinique obstétricale	VALLOIS
Thérapeutique et matière médicale	VIRET (*)
Anatomie pathologique	MASSABUAU (*)
Chimie médicale	DERRIEN
Microbiologie	N.
Clinique médicale	N.

Professeurs adjoints : MM. Dr ROUVILLE, MOURET, VEDEL

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (*)

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique	MM. Dr ROUVILLE, prof.-adj.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, prof.-adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	VEDEL, prof.-adj.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU (O *) a. l. (ch. de c.)
Médecine opératoire	SOUBEYRAN (*), a. l. (c. c.)
Pathologie externe	RICHE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	EUZIERE, agrégé.
Accouchements	P. DELMAS, agrégé.
Accouchements	DESMONTS. (ch. de c.)
Matière médicale	CABANNES, agrégé.
Microbiologie	LISBONNE, agrégé, (ch. de c.)
Stomatologie	WATON (*) docteur.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE	MM. CABANNES	MM. ROGER
GRYNFELT (*)	P. DELMAS	ETIENNE
LEENHARDT	RUZIERE	LISBONNE
GAUSSEL (*)	J. DELMAS (*)	PECH (*) (ch. d'agr.)
RICHE	RIMBAUD *	

Examinateurs de la thèse

MM. MASSABUAU, professeur, président.	MM. RICHE, agrégé.
TEDENAT, professeur	SOUBEYRAN, agrégé libre.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'emend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A MA SŒUR

A MA TANTE
ET A MON ONCLE LE DOCTEUR GACHON

*Humble témoignage de profonde
reconnaissance.*

A TOUS LES MIENS

Qui m'ont si affectueusement entouré.

A MES AMIS ET CAMARADES

M. GACHON.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR MASSABUAU

A MON JURY DE THÈSE

A TOUS MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

M. GACHON,

AVANT-PROPOS

Un sentiment de gratitude, plus encore qu'une vieille coutume, nous incite à adresser nos remerciements à nos Maîtres de la Faculté de médecine.

Nous remercions tout particulièrement Monsieur le Professeur Massabau qui nous fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse et dont les leçons si vivantes, si claires nous ont rendu agréable une étude qui nous paraissait ardue.

Nous adressons un souvenir ému à la mémoire de Monsieur le Professeur agrégé Lapeyre qui dirigea nos premières études cliniques et nous témoigna la plus grande bienveillance. Nous sommes reconnaissant à son fils, M. le docteur Lapeyre, de nous avoir fourni une observation aussi détaillée et suggéré le sujet de notre thèse.

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DES

HERNIES DIAPHRAGMATIQUES TRAUMATIQUES

CONSIDERATIONS GENERALES

La hernie diaphragmatique traumatique a été bien étudiée, le siècle dernier, surtout aux points de vue étiologique et anatomopathologique. Le perfectionnement de nos moyens d'investigation, l'aide de la radiologie, la hardiesse des chirurgiens, la pluralité des cas fournis par la guerre, ont donné à la question un renouveau d'actualité. Une observation recueillie par M. Lapeyre nous donne l'occasion d'entreprendre ce travail, dans lequel nous nous sommes efforcé de faire une mise au point du sujet.

Affection relativement rare, parce que les plaies thoraco-abdominales comportent une mortalité immédiate très grande, elle constituait le plus souvent, avant la guerre, une découverte d'autopsie. La plupart des cas opérés, à l'occasion d'étranglement, se sont terminés par la mort.

Les travaux les plus importants sont ceux de Franceschi qui, en 1885, a publié 26 cas à étiologie bien nette, de Blum et Ombrédanne qui ont recueilli 27 autres observations, de Grange qui a réuni dans sa thèse (1896) 40 observations.

Comme les lésions traumatiques en général, ces hernies ont été trouvées presque uniquement chez l'homme.

Le traumatisme agit de deux manières : en *perforant* directement le muscle diaphragme, ou en provoquant sa *rupture*.

1° Sous l'influence d'une cause extérieure augmentant momentanément la pression des viscères abdominaux sur la voûte diaphragmatique (une chute, une compression entre deux tampons de wagon, un écrasement sous la roue d'une voiture), ces viscères tendent à s'échapper et rompent celle des parois de leur loge qui résiste le moins, la cloison diaphragmatique. Ce sont les *hernies immédiates par rupture*. La pression ainsi produite peut être énorme et entraîner des délabrements étendus. Parfois la contusion fracture une ou plusieurs côtes. La blessure du diaphragme est due aussi bien à l'action d'un fragment costal qu'à la pression des viscères.

Sous l'influence de pressions moindres, la hernie peut se produire à la faveur d'une faiblesse congénitale du muscle. Le traumatisme joue alors un rôle secondaire. Ces hernies sont plutôt congénitales. Nous nous contentons de les signaler pour montrer les intermédiaires possibles entre la hernie congénitale et la hernie acquise, traumatique.

2° La plaie du diaphragme peut être faite par des armes blanches ou des armes à feu : coups de couteaux (Gaudier, Weiss, Gautier et du Sentre) ; coups de sabre ou de baïonnette ; balle de fusil (Faguin, Lecène) ; éclats d'obus (Hallopeau).

Cette plaie évolue différemment suivant ses dimensions.

Si elle est grande, ses bords guérissent sans que l'orifice soit fermé; celui-ci est seulement couvert par une partie du foie, de la rate ou de l'estomac; des adhérences s'établissent.

Si la plaie est de petite dimension, elle peut cicatriser par fermeture complète; mais ce processus est rare, car il se fait presque toujours une interposition viscérale. Le fait est certain. Il suffit de voir avec quelle facilité, au cours d'une laparotomie l'intestin s'échappe au dehors quand l'opéré « pousse ». De même sous l'influence d'un traumatisme, la contraction abdominale réflexe chasse la masse viscérale. Celle-ci s'engage dans la plaie phrénique et cela d'autant plus aisément qu'elle est aspirée par l'appel thoracique au moment de l'inspiration. Cette puissance d'aspiration thoracique est telle qu'en l'espace d'une heure un estomac distendu peut se luxer dans la plèvre au travers d'une filière étroite.

Voilà donc un orifice diaphragmatique créé accidentellement. Il va être l'amorce de l'ensuration.

Mais à quel moment va se faire cette hernie?

Nous avons vu qu'elle peut coïncider avec le traumatisme initial (Weiss). La lésion est grave, compliquée d'hémopneumothorax, de plaie viscérale, de shock intense. La mort est la règle.

Plus souvent, le traumatisme primitif, *prédisposant* est ancien. Le blessé a repris plus ou moins complètement ses occupations. Si l'orifice est large, la masse herniée ne détermine que peu de troubles digestifs. Si l'orifice est étroit, les adhérences ou la fermeture ont paré aux accidents. Ultérieurement sous l'influence d'un traumatisme second, *occasionnel*, beaucoup moins grave, la hernie se produit déterminant ou non des troubles d'étranglement (action de grimper à un arbre, Faguin). Ce traumatisme n'est pas

indispensable; d'ailleurs, il passe souvent inaperçu; c'est une toux répétée, un effort pour monter les escaliers, une constipation opiniâtre à vaincre, un vomissement.

Ce qui est remarquable, c'est cette période de tolérance qui dure des mois, des années. Dans les observations que nous reproduisons nous trouvons :

5 mois (Hallopeau); 18 mois (Abadie); 22 mois (Faguin); 2 ans (Walther); 3 ans (Baumgartner); 5 ans (Gaudier); 20 ans (Weiss).

Cette absence de troubles au début s'explique par ce fait que le blessé garde le lit, au repos à peu près absolu; que la plaie diaphragmatique est plus ou moins complètement bouchée par le foie, l'estomac, l'épiploon.

Auvray pense que l'orifice diaphragmatique se produit tardivement dans certains cas, le traumatisme initial ayant simplement créé un *locus minoris resistentiæ* des fibres phréniques ou une solution de continuité à peine marquée.

Baumgartner estime que l'orifice existe d'emblée, mais que des adhérences l'oblitérent en partie, très rapidement. L'effort, le traumatisme sont nécessaires pour faire franchir cette brèche aux viscères abdominaux.

Enfin une dernière question que l'on peut se poser dans le mécanisme des hernies qui s'étranglent si fréquemment: *Quel est l'agent d'étranglement?* Le plus souvent c'est l'orifice phrénique: petit, il garde une certaine contractilité, fonctionnant comme un sphincter; grand, il devient fibreux, inextensible. Dans les deux cas, la masse herniée, brusquement augmentée de volume, ne se réduit plus, tout comme au travers de l'anneau crural.

Parfois l'étranglement se fait par torsion, volvulus, surtout aux dépens de l'estomac (Lapeyre, Lecène).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Ces hernies *siègent* presque toutes à gauche. Les observations de la guerre n'en signalent pas une à droite. Frey a trouvé une seule hernie droite contre 25 gauches.

Blum et Ombrédanne n'en relèvent que deux.

Cette fréquence s'explique fort bien : à droite, le diaphragme protégé inférieurement par le foie, guérit ses plaies sans incident. Le foie adhère aux bords de l'orifice ; l'oblitération est sûre. Lacher pense en outre que, dans une rixe, un individu armé de la main droite atteint plus facilement son adversaire à gauche.

La plupart du temps, la plaie initiale siège au thorax, entre la cinquième et la douzième côte, en avant ou en arrière ; quelquefois elle est plus élevée.

L'*orifice diaphragmatique* est de *dimensions* et de *formes* très variables ; tantôt linéaire de 2 à 3 centimètres, tantôt constitué par une fente étroite de 5 centimètres (Hallopeau) ; plus souvent irrégulièrement ovale admettant trois à quatre travers de doigt (Gaudier, Wiart) ; parfois énorme laissant passer les deux poings (Baumgartner). Il est *constitué* par le muscle fibreux, cicatrisé, rigide. Le péritoine déchiré s'est recroquevillé, ses bords sont cicatrisés comme ceux du diaphragme. Il en est de même pour la plèvre. En somme, la communication thoraco-abdominale est libre. C'est le cas le plus fréquent. Lorsque la brèche est

étroite, les deux séreuses peuvent séparer la solution de continuité et se reconstituer.

Sac. — Cette disposition explique pourquoi la plupart des hernies ne sont que des *éventrations*. Patel et Jaboulay ont insisté sur ce fait qu'il n'y a pas de sac nettement différencié. Lecène a pu faire la même constatation; de même bon nombre de chirurgiens (Duval, Gaudier, Baumgartner, Hallopeau, Walther, Auvray). Parfois, dans la petite hernie, le sac existe. Faguin l'a trouvé développé aux dépens de la plèvre pariétale. Abadie décrit aussi un sac différencié. Lecène et Walther ont vu les viscères recouverts de l'épiploon et d'une lame assez épaisse de membranes d'apparence plus ou moins séreuse.

Contenu. — Les organes qui constituent la hernie sont, par ordre de fréquence: l'estomac, l'épiploon, le côlon, le grêle, la rate. Tous s'y trouvent parfois (Baumgartner). L'estomac pénètre tantôt en presque totalité (Walther, Hallopeau, Gaudier), tantôt simplement par sa grosse tubérosité qui vient obstruer l'orifice. Au voisinage du cardia, il présente une coudure brusque qui empêche plus ou moins la pénétration des aliments. Il est rétréci au niveau de l'orifice herniaire. L'angle colique gauche se rencontre souvent; dans le cas de Faguin il était seul hernié; dans des cas plus simples, l'épiploon est seul. Dans le cas de Chénier le grêle constituait seul la hernie. Le plus souvent on découvre la moitié de l'estomac; une partie de l'angle splénique du côlon, quelques anses grêles, l'épiploon (Lapeyre, Wiart, Lecène).

Lorsqu'il y a *étranglement*, on voit l'anneau de striction plus ou moins serré sur chacun des organes, une distension considérable des portions sus-diaphragmatiques, un esto-

mac à circulation exagérée, dilaté par les gaz et les liquides, un côlon sous-diaphragmatique rétréci (Gaudier). Lecène, Lapeyre ont pu constater un véritable volvulus de l'estomac.

Ces viscères font des adhérences avec la brèche diaphragmatique, avec les organes thoraciques.

Avec le diaphragme, c'est surtout l'épiploon (Lapeyre) puis l'estomac qui contractent des adhérences plus ou moins serrées. Gaudier a pu les libérer aisément. Bérard et Gallois, Lecène, Dujarier, ont été obligés de les respecter pour éviter la déchirure de l'organe. Avec la plèvre, le poumon, les adhérences viennent souvent compliquer le temps opératoire de la réduction (Chénier).

Organes thoraciques. — La plèvre, autour de la hernie, est souvent malade. Tantôt sa cavité est le siège d'un hémopneumothorax (Blum et Ombrédanne). Tantôt il se fait seulement une poussée de pleurite aiguë qui guérit, ne laissant que quelques adhérences entre la plèvre viscérale et la plèvre diaphragmatique; le reste de la séreuse est sain, nullement dépoli.

Le poumon du côté correspondant est presque toujours refoulé en haut et en arrière. Sa capacité respiratoire est considérablement réduite.

Le cœur est dévié à droite. Sa pointe correspond souvent au sternum. Il se fixe ultérieurement dans cette position vicieuse.

ETUDE CLINIQUE

La symptomatologie de ces hernies est très variée, depuis les vagues troubles dyspeptiques jusqu'aux phénomènes d'étranglement aigu. Les premiers restant méconnus, l'occlusion est parfois le premier symptôme, rappelant avec un caractère de plus grande gravité, les accidents de la hernie crurale ou inguinale étranglée. La striction siégeant plus haut, les symptômes sont plus alarmants et, à défaut d'intervention, la mort survient bien avant que le sphacèle ait pu se produire.

1° *Etranglement*. — Brusquement, en parfaite santé, ou après des manifestations digestives diffuses, à l'occasion d'un effort (vomissement post-anesthésique, Hallopeau); action de grimper sur un arbre (Faguin), d'un repas copieux (Lapeyre), le malade accuse une douleur extrêmement violente dans la région épigastrique et présente des vomissements répétés alimentaires d'abord, puis bilieux et fécaloïdes. L'arrêt des gaz et des matières est complet. L'abdomen garde parfois sa tension normale, mais la région épigastrique est très douloureuse, contractée par défense. L'hémithorax gauche est soulevé, immobilisé; son périmètre est augmenté. Le hoquet survient. Le pouls est petit, rapide, misérable. Le facies se grippe, les yeux s'ex-

cavent; le malade meurt dans l'adynamie. L'évolution est rapide si l'étranglement est serré et si l'on n'intervient pas.

Souvent l'orifice herniaire étant volumineux, l'épiploon matelasse les viscères creux et l'on observe plutôt de l'en-goncement que de l'étranglement. L'évolution se fait en plusieurs jours; la douleur épigastrique est constante; les vomissements sont fréquents, mais peuvent manquer; la paroi abdominale peut garder une certaine souplesse qui contraste avec la douleur. Les symptômes thoraciques parfois dominant la scène: dyspnée, tachycardie, crises de fausse angine de poitrine (Faguin).

Cette complication, premier signal de la hernie, n'est pas exceptionnelle, puisque sur le petit nombre d'observations publiées pendant la guerre, on en relève neuf avec occlusion (cas d'Abadie, Gaudier, Amenille, Michon, Faguin, Quénu, Weiss, Lecène, Bérard).

2° *Avant l'étranglement.* — En interrogeant minutieusement le malade on décèle toujours une symptomalogie digestive.

Il est tout à fait exceptionnel d'observer une tolérance parfaite. Ce fut pourtant le cas de Chénier qui aborda la hernie sans se douter qu'elle pouvait être diaphragmatique (obs. IX).

Deux symptômes dominant habituellement la scène: la *douleur* et le *vomissement*.

Les douleurs sont épigastriques, provoquées par l'ingestion des aliments et ne cèdent qu'après l'expulsion du contenu stomacal. Elles traduisent la gêne de la circulation du bol digestif, se renouvelant à chaque repas, et s'accompagnent de troubles de compression thoracique: dyspnée, tachycardie. Le malade en arrive à ne plus pouvoir s'alimen-

ter; ses forces diminuent; il s'amaigrit et atteint un degré marqué de cachexie.

Les vomissements terminent la crise douloureuse. Ils sont alimentaires. Lorsqu'ils deviennent fécaloïdes ou hématisés (Lecène), ils indiquent une constriction serrée.

Mais douleurs et vomissements peuvent prendre un caractère bien spécial: Gaudier, Labbé, Baumgartner, Auvray y insistent avec raison; c'est généralement dans la station debout que le malade souffre, vomit tout ce qu'il prend et que l'alimentation est impossible; au contraire, la douleur épigastrique se calme lorsque le sujet s'allonge et surtout lorsqu'il est couché sur le côté gauche (Walther); les vomissements cessent dans la position horizontale et des aliments peuvent être absorbés et tolérés. Cet aspect clinique, d'après Gaudier serait pathognomonique; il permettrait le diagnostic avant la radioscopie.

A l'examen, on dénote du côté *abdominal* une sensibilité plus ou moins grande de la région épigastrique. Exceptionnellement il sera permis d'entendre un bruit de glou-glou à l'occasion des mouvements respiratoires, donnant l'impression du passage d'un liquide d'une poche dans l'autre, perceptible à quelques centimètres de la paroi abdominale. Ce bruit, perçu par Baumgartner, n'existait qu'aux deux principaux repas.

Du côté *thoracique*, en avant, l'espace de Traube est remonté très haut, effaçant en grande partie la zone normale de matité cardiaque. La pointe bat plus ou moins en dedans du mamelon. L'ampliation thoracique est diminuée à gauche.

En arrière, la percussion décèle tantôt de la sonorité exagérée à la base et à la partie moyenne (Lapeyre, Karl Abel), tantôt de la submatité de la base (Wiart). Les vibrations sont diminuées; l'auscultation note de l'obscurité (Wiart).

En somme, c'est le trépied symptomatique du pneumothorax qui est constitué.

Parfois l'obscurité respiratoire fait place aux frottements pleuraux (Faguin), indice de la réaction ancienne de la séreuse aux gargouillements, aux bruits hydro-aériques (Gaudier, Lapeyre, Faguin, Gurevitch).

La *radioscopie* donne des renseignements précieux. Elle a permis dans toute les cas où elle fut faite de préciser le diagnostic.

Le *diaphragme* d'abord est déplacé, d'amplitude diminuée. La masse herniée pèse sur lui et l'abaisse. Il y a entre le pôle droit et le pôle gauche une différence de hauteur qui peut atteindre quatre travers de doigt (Dujarier). Souvent cette cloison n'est pas visible, effacée par la clarté de la poche d'air gastrique (Dujarier, Baumgartner).

Dans les cas typiques, celui d'Auvray par exemple, voici ce que l'on observe :

1° *A jeun.* — En projection antéro-postérieure, la poche d'air gastrique est volumineuse, remonte à la troisième côte. Le poumon, le cœur lui impriment de légers mouvements. Elle est dépourvue de contractions péristaltiques. Au-dessous de la couche d'air, la poche sus-diaphragmatique peut contenir du liquide, oscillant à chaque mouvement et dont la surface reste horizontale.

2° On fait prendre prudemment au malade une *potion gazeuse* (Max Cohn, Auvray). Immédiatement la poche se distend et apparaît plus claire. Elle se rétrécit au niveau du diaphragme, au-dessous duquel on voit une autre poche contenant du liquide que surplombe une couche d'air.

3° Le malade absorbe un *repas bismuthé*. Le bismuth emplit d'abord la poche inférieure, puis il gagne la poche supérieure par regorgement. La limite supérieure de l'ombre dépasse la ligne normale visible ou non du diaphragme.

Ses deux zones ombrées ont une disposition en sablier; l'estomac est *biloculaire*. On ne voit de contraction péristaltique que dans la portion sus-diaphragmatique.

Si l'on fait incliner le malade sur le côté gauche, les limites de l'ombre gardent le même caractère; mais on voit le contenu de la poche inférieure se déverser en cascade dans la poche supérieure et s'y vider.

Le malade est revu d'heure en heure. L'évacuation gastrique se fait lentement. Au bout de vingt-quatre heures, le bismuth reste encore souvent visible dans la portion sus-diaphragmatique.

Tel est le résultat habituel de l'examen radioscopique.

Il offre parfois des variantes; c'est ainsi que, dans le cas de Walther, le bismuth passait brusquement de l'œsophage dans l'estomac en suivant une courbe en forme de crosse. La poche thoracique était emplie la première, puis le bismuth passait comme à travers une filière dans une petite poche sus-diaphragmatique.

EVOLUTION. — PRONOSTIC

Laissée à elle-même la hernie diaphragmatique peut être tolérée pendant plusieurs années sans donner d'accidents; Brancaccio a pu, chez un de ses malades, diagnostiquer une hernie diaphragmatique; il n'intervient pas. La lésion fut tolérée trois ans et le malade mourut à cette époque d'une hémorragie cérébrale; le diagnostic fut vérifié à l'autopsie. Mais l'anneau était large de 5 centimètres et demi. Il est évident qu'avec des orifices très larges, la circulation n'est pas interrompue et l'étranglement accidentel est rare; il existe cependant (Baumgartner). Au contraire, dans les cas de plaie minime du diaphragme, on conçoit mal la pos-

sibilité d'une pénétration aussi prolongée sans étranglement.

La hernie constitue donc une complication grave des plaies thoraco-abdominales. Elle s'étrangle ou s'engorge dans près de la moitié des cas. Dans les autres cas, elle entraîne la cachexie par défaut de nutrition.

L'intervention est la seule chance de salut. Mais elle comporte une mortalité que l'on doit considérer comme bien supérieure à la statistique que pourraient donner les publications récentes. Il est incontestable que les chirurgiens publient trop leurs succès opératoires, laissant dans l'ombre les mauvais résultats.

En dehors de la mort par *shock* opératoire ou traumatique, il y a lieu de se demander comment ces malades meurent. Nous avons vu qu'ils pouvaient progressivement s'acheminer vers la *cachexie*.

D'autres font de l'*occlusion* simple ou par *volvulus*. Les filets initiaux du plexus solaire sont tirillés, irrités. Le *shock* est bien plus intense que dans l'étranglement d'une portion terminale de l'intestin et la mort est rapide. Elle survient en trois, quatre jours.

Parfois on a observé, au cours d'accidents aigus d'engorgement, la mort subite. Gautier et du Sentre l'ont expliquée par un mécanisme identique à celui de la mort subite dans les pleurésies gauches. Le contenu herniaire brusquement augmenté de volume déplacerait le cœur et le comprimerait: d'où *collapsus*.

DIAGNOSTIC

Toute plaie thoraco-abdominale est une hernie diaphragmatique en germe.

Plusieurs cas peuvent se présenter :

1° Un homme est pris dans un éboulement, violemment contusionné. La hernie est dissimulée dans l'état de shock du blessé. Elle est secondaire, au début, et ne présente d'intérêt que si les accidents primitifs s'amendent. La radio confirmera alors les soupçons qu'aura fait naître l'investigation vers le thorax et l'abdomen.

2° Un homme a été blessé antérieurement, parfois quelques années auparavant. Il se plaint de troubles digestifs, douleurs, vomissements. Cette symptomatologie banale, jointe à des signes d'amaigrissement, complétée parfois par une amélioration des troubles dans le décubitus horizontal, suffira à aiguiller le diagnostic.

3° Un ancien blessé, à la suite d'un effort parfois minime accuse une douleur très vive dans l'épigastre. Il vomit, son facies devient anxieux, angoissé. Son pouls s'accélère. Il faut immédiatement songer à l'étranglement au niveau d'une brèche ancienne ou récente du diaphragme.

Dans tous ces cas, la recherche des signes objectifs que nous venons d'étudier : symptômes abdominaux, symptômes thoraciques, sera faite avec soin. Les soupçons seront alors éveillés et confirmés par la radioscopie. Celle-ci est le

moyen d'investigation le plus sûr. Avant son emploi, la hernie était cliniquement peu connue. On la découvrait dans les interventions primitives post-traumatiques; elle était plus souvent une découverte d'autopsie. Cliniquement sans le secours de la radioscopie, le diagnostic a pu être fait (Lecène, Gurevitch, Lapeyre). La radioscopie l'a souvent confirmé (Duval, Hallopeau, Walther et Chauffard, Gaudier, Weiss, Michon, Baumgartner).

Dans certains cas, pour éclairer le diagnostic, Liebermeister a préconisé l'insufflation dans le rectum. On ausculte et on percute la base thoracique gauche pendant la dissémination des gaz dans l'intestin. Ce procédé est dangereux, parce qu'il risque d'envoyer dans l'anse intestinale herniée, une trop grande quantité d'air et de provoquer l'étranglement. Ce reproche peut être fait aussi à l'ingestion quoique modérée de poudres à fermentation gazeuse. La poche d'air est mieux éclairée, mais la distension est telle que des accidents occlusifs peuvent survenir.

Parfois, en l'absence de tout trouble fonctionnel, en présence d'une tumeur de la base thoracique, il faudra songer à une hernie. L'interrogatoire décèlera une blessure ancienne. A l'examen, on sentira une tumeur élastique, incomplètement réductible, sonore à la percussion, avec quelques gargouillements (Blum et Ombrédanne, Chénier).

Ce diagnostic devra être fait aussi précocement que possible. En évitant la formation d'adhérences très serrées, en prévenant l'étranglement, il améliorera la statistique opératoire.

TRAITEMENT

Le traitement est essentiellement chirurgical.

1° Au point de vue *prophylactique*, il importe d'explorer *systématiquement* après les accidents de shock, toutes les plaies thoraco-abdominales. Baumgartner (*Bulletin Société de chirurgie*, 23 avril 1917) a insisté sur ce fait, à propos des blessures de guerre qu'il a pu observer.

2° Au point de vue *curatif*, les deux voies abdominale et thoracique ont été suivies. Chacune a ses défenseurs. La plupart des chirurgiens, cependant, reconnaissant des avantages à chacune des deux méthodes ont combiné par une même incision l'accès aux deux cavités abdominale et thoracique.

a) VOIE ABDOMINALE. — Un malade présente brusquement des accidents d'*occlusion aiguë* dont l'étiologie reste méconnue, un autre se plaint de *troubles dyspeptiques indéterminés* pour lesquels une intervention exploratrice est jugée nécessaire, c'est évidemment par la *laparotomie médiane sus-ombilicale* qu'on abordera la lésion.

Dans d'autres cas, le diagnostic étant posé, systématiquement le chirurgien se décidera à intervenir par la voie abdominale, tels Lecène, Gaudier, Abadie, Wiart. La ligne d'incision sera parallèle au rebord costal gauche, tout contre lui, de façon à pouvoir, le cas échéant, pour avoir plus

de jour, faire la résection définitive du bord cartilagineux du thorax.

Avantages. — Lecène surtout s'est fait le défenseur de cette voie, qui lui a permis de se rendre compte d'emblée de l'étendue de la lésion et de sa nature. Ainsi, il a pu éviter de traverser la cavité pleurale qui, suivant les cas, est libre de toute adhérence ou, au contraire, comblée de tractus cicatriciels inflammatoires. Dans le premier cas, il existe le pneumothorax toujours grave chez de tels malades, et l'infection consécutive. Dans le second cas, il ne se heurte pas à la libération d'adhérences, libération pénible et compliquée.

Inconvénients. — Cependant, cette voie abdominale est fortement sujette à la critique.

Si les viscères herniés sont adhérents, au poumon, à la plèvre, au médiastin, les efforts de réduction, les tiraillements peuvent faire des déchirures aveugles plus ou moins graves.

Dujarier a observé une hémoptysie chez un de ses opérés. La réduction, une fois faite, il faut suturer la brèche diaphragmatique. Par cette voie, ce n'est pas chose simple. Schwartz comprend difficilement qu'on puisse suturer le muscle par sa face concave alors qu'il est si facile de l'aborder par sa face convexe. La plupart des chirurgiens sont d'accord sur ce temps délicat de l'intervention. Déjà Gross, en 1910, avait montré cette difficulté de suture qu'il tenta à l'occasion de trois massages du cœur par la voie sous-diaphragmatique. De nombreuses expériences sur le cadavre eurent le même résultat.

Bien avant Gross, Neumann qui avait réussi deux fois à débrider l'anneau, avait vu cette difficulté de suture. Il

avait insisté même sur l'impossibilité dans laquelle il fut pour réduire les viscères. « Bien plus, à l'ouverture de l'abdomen, on peut provoquer un engagement plus considérable de l'anse herniée, et son irréductibilité, si l'on n'a pas soin de neutraliser l'action de la pression atmosphérique par l'ouverture de la plèvre ».

b) VOIE THORACIQUE. — Devant ces critiques, Perman, Postempski, Schwartz et Rochard conseillent l'intervention transpleurale, rejetant absolument la voie abdominale. C'est la voie qui a été suivie par Duval, Hallopeau, Weiss, Walther, Baumgartner, Bérard et Auvray.

La hernie est abordée à travers la plèvre, après résection costale. La résection d'une côte suffit. La huitième ou la neuvième sont les plus fréquemment réséquées, mais la septième et la sixième et même la quatrième peuvent servir d'accès. La côte doit être réséquée sur l'étendue d'au moins 10 à 12 centimètres.

Avantages. — Schwartz surtout a recommandé cette voie « Il est une doctrine générale, dit-il, dans les hernies. Qu'il s'agisse d'une inguinale, d'une crurale, il ne vient pas à l'idée du chirurgien de l'aborder uniquement et principalement par la cavité d'où s'échappent les viscères. On ouvre la hernie pour voir quel est le contenu, quelle est la disposition des organes herniés, quelles sont leurs connexions avec les organes voisins ».

Les adhérences si fréquentes dans toutes les hernies sont non moins fréquentes dans les hernies diaphragmatiques. Et cela, avec des organes importants, poumon, plèvre, péricarde, œsophage. Or vouloir réduire par voie abdominale, c'est agir à l'aveuglette et augmenter les dangers de l'intervention. Enfin, n'est-il pas plus simple de suturer la plaie diaphragmatique par sa face convexe?

Inconvénients. — Cette voie est insuffisante, car il est nécessaire de se rendre compte de l'état, de la situation des organes que l'on vient de réduire. Il faut supprimer certaines coutures, péritoniser des surfaces, libérer les organes, remettre chaque chose à sa place.

VOÏE THORACO-ABDOMINALE. — Voilà donc deux méthodes qui ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients. Il ne faut pas les mettre en opposition. Bien au contraire, il faut les concilier. C'est ce que Bérard, Auvray, Duval et surtout Schwartz conseillent.

Voici la technique suivie par Schwartz et Quénu :

Incision du septième ou du huitième espace intercostal gauche, depuis la ligne axillaire jusqu'au rebord costal cartilagineux. Ainsi l'on a un jour énorme, mais insuffisant. Il faut prolonger l'incision vers l'ombilic. Ouvrir la cavité abdominale. Sectionner le cartilage costal et le diaphragme jusqu'à l'orifice herniaire. Les adhérences sont détruites sous le *contrôle de la vue*. Puis la main gauche, dans l'abdomen, attire, avec douceur, les viscères pendant que la main droite, intrathoracique, fait la réduction.

La voie chirurgicale étant bien adoptée, le plan opératoire est des plus simples :

- 1° Réduire les organes herniés ;
- 2° Fermer la brèche.

1° Nous avons vu avec quelle prudence il fallait faire la réduction. Les adhérences compliquent ce temps. Il faut parfois les rompre au bistouri. Schwartz recommande d'agrandir l'orifice diaphragmatique jusqu'à l'insertion costale.

Cette rentrée des organes en place offre quelquefois des difficultés et des complications. Weiss ne put réduire l'es-

tomac hernié à travers un orifice comme deux francs. Il fit l'évacuation du contenu de l'organe par la plaie qu'avait faite le couteau et que bouchait un morceau de viande. La réduction fut alors facile. C'est ce qu'avait suggéré à Hallopeau l'accident mortel qu'il eut au cours de l'intervention pendant la tentative de réduction de l'estomac, celui-ci se vida dans le pharynx et la trachée, inondant le seul poumon utile. La ponction évacuatrice de l'estomac dans un cas semblable eut probablement permis d'éviter l'accident.

La rupture des adhérences peut parfois présenter des difficultés insurmontables. Dujarier, Lecène, furent obligés de laisser la face postérieure de l'estomac adhérente à la brèche diaphragmatique. Chénier fut obligé de faire une résection intestinale avec suture termino-terminale.

2° *Fermeture de la plaie diaphragmatique.* — Lorsque la plaie est moyenne, la suture en est simple. Elle se fait avec un surjet soit à la soie, soit au catgut.

Mais lorsqu'elle admet le poing ou les deux poings, lorsque les adhérences persistent en partie, le chirurgien a recours à des moyens de fortune. Le bouchon épiploïque (Gaudier), n'est efficace que pour les petites pertes de substance.

La grosse tubérosité de l'estomac suturée au pourtour de la plaie, a donné d'excellents résultats à Dujarrier et à Lecène. Baumgartner, pour une très large brèche, a été obligé de faire une transplantation du lambeau musculaire antérieur qui permit de réduire l'orifice de moitié. La suture de l'estomac et de la rate au pourtour firent une fermeture hermétique.

Faut-il drainer la cavité pleurale déshabillée?

Ce drainage n'a pas été fait systématiquement. Cependant très fréquemment, on a noté de la réaction pleurale

avec liquide d'abord sanglant, puis séro-hématique, puis purulent. Il est évident que dans la plèvre, il se fait un suintement toujours assez important qui justifie amplement un drainage. Ce drainage doit être prolongé. C'est grâce à lui qu'Auvray put éviter des accidents infectieux graves. Gaudier, Walther, qui n'avaient pas drainé d'emblée, ont dû assurer un drainage secondaire.

Il peut même être indiqué, si on a combiné laparotomie et thoracotomie, de drainer au-dessous du diaphragme (Auvray, Chénier).

Résultats opératoires. — Les suites paraissent avoir été très simples chez quelques opérés qui ont pu rapidement s'alimenter après l'intervention. Mais il n'en a pas toujours été ainsi.

D'une façon générale, il faut considérer que le pronostic opératoire est grave : cinq sur quinze opérés de la guerre ont succombé. Dans quatre cas, l'opération était faite pour des accidents aigus d'occlusion (Abadie, Weiss, Lecène, Bérard) ; le malade d'Hallopeau avait été opéré à froid.

Les opérés de Duval, Gaudier, Wiart, Walther, Baumgartner, Lecène et Auvray ont guéri.

OBSERVATIONS

OBSERVATION PREMIÈRE

Volumineuse hernie diaphragmatique consécutive à une ancienne plaie de guerre, — Mort par étranglement. — Autopsie.

(Lapeyre, *Montpellier Médical*, 1919)

B..., blessé en avril 1918 par un éclat d'obus à l'hémithorax gauche. Pas de renseignement sur les suites immédiates de la blessure.

En mars 1919, B... vient en convalescence dans le Midi. Il est probable que jusque-là, il a été en traitement dans divers hôpitaux. Ecroué à la maison d'arrêt pour avoir volé de la volaille, il accuse immédiatement des troubles digestifs graves. Il avait dû franchir un mur pour pénétrer dans la volière; et, à la suite de son exploit, il avait fait un repas particulièrement copieux. Vomissements fréquents consécutifs. Douleurs épigastriques très violentes. Quatre jours de diète au régime lacté n'apportent aucune amélioration. Il est hospitalisé à l'hôpital Suburbain dans le service de M. le professeur Tédénat.

A l'examen, le malade présente les symptômes de l'occlusion aiguë: les vomissements sont fréquents, bilieux; la douleur épigastrique très pénible, le facies grippé, angoissé, le pouls rapide à 140. Abdomen souple, sauf à l'épigastre qui est contracturé. On voit les cicatrices de la bles-

sure de guerre. Orifice d'entrée: sous le mamelon; orifice de sortie: en dehors de l'angle de l'omoplate.

Dyspnée intense. En arrière, sonorité exagérée de la base gauche; vibrations abolies, bruits de glouglou, souffle amphorique, tintement métallique donnant l'impression d'un pneumothorax.

On pense à une hernie diaphragmatique étranglée, mais l'état général décline rapidement et, trois heures après, le malade meurt.

Autopsie. — L'hémithorax gauche est occupé par tout l'estomac, dilaté, donnant l'aspect d'une grosse bouteille, présentant en avant sa face postérieure. Les deux extrémités: cardia et pylore affleurent à l'orifice diaphragmatique; ils sont étranglés par un sillon résultant d'un volvulus du viscère. L'épiploon est hernié en entier, adhérant à la base du poumon, adhérant au bord antérieur et à la paroi thoracique sur la ligne axillaire, comblant ainsi le sinus costodiaphragmatique. Le côlon transverse et l'angle colique gauche sont situés en avant de l'estomac, dilatés, étranglés au niveau de l'anneau. La rate affleure à l'orifice.

La plaie diaphragmatique admet le passage de la main. Elle est ovalaire à petite extrémité au voisinage du péricarde, à grosse extrémité contre le grill costal. Bords cicatriciels, rigides. Adhérences antérieures et latérale externe. Bord postérieur libre. Le cœur est fortement déjeté à droite. Le poumon est réduit au volume du poing, refoulé au sommet, fixé par des adhérences de pleurésie.

En somme, volumineuse éventration, sans sac, transdiaphragmatique. Les adhérences serrées prouvent que la hernie est ancienne. L'acuité des accidents relève de l'effort fait pour sauter un mur et de l'excès alimentaire consécutif.

La mort est le résultat de l'étranglement interne.

OBSERVATION II

Hernie diaphragmatique opérée trois heures après la blessure. — Mort.

(Abadie. Les blessures de l'abdomen)

G..., blessé le 7 mars 1916 par E. O., a été atteint à la région moyenne thoracique gauche. A la troisième heure, on pratique l'esquillectomie de la neuvième côte; on voit apparaître l'épiploon qui fait hernie; résection; en le tirant un peu pour nettoyer le collet, on constate que l'estomac est aussi hernié; il présente une grosse perforation de sa face antérieure, près de la grande courbure. Suture à deux plans. Le diaphragme est suturé, amené au contact de la paroi et fixé dans cette position après passage dans sa brèche d'un drain abdominal. Siphonage de la plèvre. Laparotomie complémentaire impossible en raison du shock.

Mort neuf heures après.

OBSERVATION III

Hernie transdiaphragmatique de l'estomac. — Hallopeau, Soc. Chir., 1917.

R..., 24 ans, blessé le 4 juin 1916, est présenté en novembre 1916 avec mauvais état général, une température au-dessus de 38° et des vomissements constants après les repas. A la radio: diaphragme immobile, refoulé très haut par estomac distendu. Diagnostic: paralysie diaphragmatique par section du phrénique. Un éclat d'obus était logé

au niveau de la pointe du cœur. Extraction de cet éclat sous les rayons.

Plus tard, gastro-entérostomie pour faciliter l'évacuation gastrique. Au bout d'un mois, les vomissements repaissent. L'état général baisse. Nouvelle intervention le 15 février. Résection de la quatrième côte, l'estomac étant vu à la radio jusqu'à la deuxième côte. Constatation de la hernie de l'estomac. Brèche diaphragmatique de 5 centimètres.

Au cours de l'intervention, l'estomac se vide dans le pharynx et la trachée, inondant le seul poumon utile. L'opération est rapidement conduite, mais terminée. Le malade revient à lui. Mais au bout de trois heures, il succombe.

OBSERVATION IV

Hernie diaphragmatique traumatique

(Weiss, *Revue médicale de l'Est*. 1910)

X... reçut un coup de couteau dans le septième espace intercostal gauche. Il présenta les signes d'une perforation gastrique. Intervention une heure après l'accident.

Résection de la huitième côte. Tout l'estomac est hernié sur la plèvre gauche au travers d'un orifice diaphragmatique comme deux francs.

Impossible de faire rentrer l'estomac dans l'abdomen. La plaie est bouchée par un morceau de viande. On luxe l'organe hors du thorax et on le vide. Après suture, la réduction est facile. Suture du diaphragme. Drainage de la plèvre par deux mèches.

Pleurésie purulente consécutive. Mort seize jours après.

OBSERVATION V

II.
Hernie diaphragmatique

(Gautier et du Sentre, Soc. méd. chir. de l'Indo Chine, 1910)

X..., reçoit deux coups de couteau dans le septième espace intercostal gauche. Au bout d'un mois, guérison des blessures.

Puis le malade accuse des crises douloureuses dans l'hypochondre gauche. Ces crises apparaissent à l'occasion des efforts. L'une d'elles, plus aiguë avec vomissements, fait évacuer le malade sur l'hôpital. L'hypochondre est distendu, tympanique, douloureux. Agitation, vomissements, dyspnée.

Mort brusque le troisième jour.

Autopsie. — Hernie de tout l'estomac. Cœur refoulé à droite, poumon en haut. Boutonnière diaphragmatique 2 centimètres et demi $\times$ 1 centimètre et demi. La mort subite est expliquée par syncope cardiaque due à la compression exercée sur le cœur par l'estomac, fortement distendu.

OBSERVATION VI

Hernie diaphragmatique post-traumatique de l'estomac

(Lecène, *Journal de Chir.*, 1918)

M..., blessé le 4 septembre 1914 par balle de fusil. Orifice d'entrée: quatrième espace, en dehors du mamelon. La balle n'est pas sortie.

Thoracotomie en octobre. Guérison en mars 1915.

Depuis décembre 1915, vomissements répétés, amaigrissement.

Brusquement, le 10 février 1916, vomissements moins abondants. L'état général décline rapidement. Pas de selle pendant quinze jours.

La radioscopie confirme le diagnostic de hernie auquel on avait pensé.

Intervention. — Exploration abdominale par incision médiane. Après suture, nouvelle incision parallèle au rebord costal; résection définitive du rebord cartilagineux. On voit un volvulus gastrique pénétrant dans la brèche diaphragmatique. Adhérences pleurales. L'estomac est réduit; l'orifice herniaire suturé au catgut. Fermeture de la paroi avec un drain dans la déclivité de l'hypochondre par contre ouverture postérieure.

Mort huit heures après l'opération par shock.

OBSERVATION VII

(Même auteur)

H..., blessé le 4 mai 1915 par E. O. à la partie inférieure de l'hémithorax gauche. Le 23 juin, thoracotomie pour pleurésie purulente. En octobre, nouvelle intervention pour affaïsser la paroi. Guérison.

En octobre 1916 surviennent, pour la première fois, des vomissements alimentaires et douleurs vives dans l'hypochondre gauche. Le régime lacté amende les accidents. En décembre, rechute, amaigrissement. Seuls les liquides sont tolérés. La radio confirme le diagnostic clinique.

Opération le 16 décembre 1916. — Incision parallèle au rebord costal. Voie abdominale. La réduction de l'estomac est incomplète; il reste une calotte, très adhérente. Suture

hermétique de l'orifice débridé avec l'estomac. Suture de la paroi au fil de bronze.

Guérison.

OBSERVATION VIII

Hernie diaphragmatique étranglée du colon

(Faguin, *Revue internationale de médecine et de chirurgie*)

X..., sergent, blessé par ballé, le 21 août 1914. Orifice d'entrée: à un travers de doigt au-dessous et au milieu de la clavicule gauche. Orifice de sortie: à gauche de la cinquième lombaire. Suites de blessure bonnes. Rejoint le dépôt en décembre 1914.

Vingt-deux mois après la blessure, en voulant grimper à un arbre, malaise syncopal. Sensation de plénitude gastrique avec douleur profonde. Agitation, angoisse. Submatité de la moitié postéro-supérieure du poumon gauche. Frottements à la partie moyenne. Pointe cardiaque un peu déjetée en dedans. Constipation depuis deux jours, pas de vomissements. A la palpation, douleur intense dans la région épigastrique.

Le lendemain, état stationnaire. Pas de selle, mais gaz abondant, pas de vomissement. Paroi abdominale souple.

Le lendemain, température: 40°; pouls: 98.

Mort quatre jours après l'accident.

Autopsie. — Poumon gauche adhérent au sommet, refoulé par une tumeur arrondie, grosse comme une tête fœtale, fluctuante et pédiculée vers le diaphragme, constituée par l'angle splénique du côlon recouvert de la plèvre pariétale. L'orifice diaphragmatique est comme un franc; l'épiploon adhère à son niveau.

OBSERVATION IX

Hernie diaphragmatique, — Résection intestinale. — Guérison

(Chénier, Soc. chir., 1919)

B..., blessé le 9 juillet 1917 par balle: sétou du rebord thoracique gauche.

Le 20 août, sur le trajet du sétou, on constate l'existence d'une masse molle, se réduisant brusquement par la pression. Le diagnostic de hernie n'est fait qu'à l'opération.

Le 21 août, intervention. Incision entre les orifices du sétou. Rapidement, par surprise, l'intestin est ouvert. Il est très adhérent aux parties voisines. Le clivage est impossible. Fermeture provisoire de la plaie. Laparotomie latérale gauche. On constate que la hernie est faite aux dépens de l'angle colique gauche.

Résection, anastomose termino-terminale.

Réfection de la paroi, après avoir, sans difficulté, suturé l'orifice diaphragmatique. Drain abdominal. Guérison.

OBSERVATION X

Hernie diaphragmatique de l'estomac et du colon transverse consécutive à une plaie de guerre. — Opération. — Guérison.

(Par M. P. Wiart, Soc. chir., 1917)

L..., 36 ans, entre à l'hôpital, le 27 janvier 1916, pour sténose gastrique avec amaigrissement extrême.

Bléssé en septembre 1914 par balle à l'hémithorax gauche (cinquième espace intercostal). Hémoptysie, dyspnée, pas de vomissement ni de réaction péritonéale.

La balle est extraite sous la peau à la base thoracique

droite, un peu en dehors de la ligne épineuse. Deux ponctions retirent de la plèvre un liquide jaune et trouble. Guérison en un mois. Aucun trouble digestif.

Le 22 mai, deux heures après un repas léger, sans cause apparente, douleurs violentes à l'épigastre, vomissements répétés, qui durèrent trois jours.

Pendant un mois, régime lacté, vomissements très fréquents. Amélioration les trois mois suivants.

Le 15 octobre, nouvelle crise. Les accidents ne cessent plus. Après trois mois de réforme temporaire, le malade est hospitalisé à Auch. La radioscopie permet de porter le diagnostic de sténose médio-gastrique serrée.

Etat actuel. — Douleurs épigastriques intenses, provoquées par l'ingestion d'aliments. Cependant, dans l'attitude couchée, les liquides par cuillerées sont avalés et non vomis. Amaigrissement considérable. A l'examen, on voit les deux cicatrices: entrée: cinquième espace intercostal gauche sur la ligne axillaire; sortie, à la hauteur de la deuxième lombaire à droite de la ligne interépineuse. Rien d'anormal à l'épigastre. Au thorax, submatité de la base gauche avec diminution des vibrations, obscurité.

Radioscopie: à jeun, zone sombre à la base gauche du thorax; diaphragme invisible; encoche fine et profonde sur le bord droit de l'image gastrique; situation très élevée, exceptionnelle de l'estomac avec immobilité totale.

Diagnostic: hernie diaphragmatique de l'estomac.

Opération le 4 février 1916. — Laparotomie médiane sus-ombilicale. Constatation d'un orifice diaphragmatique par lequel pénètrent vers le thorax le tiers supérieur de l'estomac, plusieurs anses grêles, un peu du côlon transverse. La réduction est facile; il n'y a pas d'adhérences. On se donne du jour par une incision oblique parallèle au rebord des fausses côtes jusqu'à la neuvième côte. Suture de l'ori-

ficé diaphragmatique qui admet quatre doigts. Suture de la paroi abdominale.

Suites opératoires bonnes. Disparition complète des troubles digestifs. Guérison.

OBSERVATION XI

Hernie diaphragmatique de l'estomac, du côlon transverse et de l'épiploon, après une plaie thoraco-abdominale par coup de couteau. — Intervention. — Guérison.

(Gaudier, Soc. de chir., 1919)

S..., soldat, entre à l'hôpital, le 14 avril 1919, pour troubles dyspeptiques avec douleur au creux de l'estomac, sans vomissement, gêne respiratoire après les repas, point de côté gauche, ballonnement, tachycardie.

Tous ces troubles diminuent quand le malade vomit, mais il vomit rarement. Constipation opiniâtre. Amaigrissement.

Ces accidents sont apparus quelques mois après la blessure qui date du 15 novembre 1914 (coup de couteau de tranchée dans le thorax gauche, au niveau du neuvième espace intercostal sur la ligne axillaire). Pleuro-pneumonie consécutive.

Sorti de l'hôpital au bout de quatre mois, il commença à souffrir. La douleur au début, calmée par le décubitus horizontal, persiste dans cette position.

Région épigastrique sensible avec contraction de défense. Percussion sonore, qui se continue dans le thorax gauche. Cœur presque médian.

Auscultation du thorax : bruits hydro-aériques, gargouillements dans la moitié inférieure ; frottements pleuraux à la partie supérieure. Tachycardie et déviation à droite.

Radioscopie : estomac biloculaire, poche inférieure abdo-

minale plus petite, poche supérieure, thoracique, plus considérable. Mobilité gastrique nulle. La poche inférieure se remplit d'abord, la poche supérieure se remplit par regorgement.

Six heures après l'ingestion de bismuth, une partie se voit dans le cæcum, la plus grande partie est restée dans la poche gastrique thoracique.

Intervention le 28 avril. — Incision parallèle au rebord costal gauche. L'estomac apparaît comme un petit moignon fixé au diaphragme, au travers duquel il pénètre, avec une partie du côlon. La réduction se fait sans difficulté.

Brèche diaphragmatique de quatre travers de doigt de long sur trois de large. Pas de sac. Suture diaphragmatique sans difficultés trop grandes. Reconstitution de la paroi abdominale. Pas de drainage.

Guérison sans incident. Peu de réaction pleurale, les huit premiers jours; la ponction retira du liquide hématique. Aucun trouble digestif.

OBSERVATION XII

Hernie diaphragmatique.

(Dujarier, Soc. chir., 1919)

M..., 44 ans, blessé le 11 avril 1915 par balle ayant traversé l'hémithorax gauche. Suites immédiates bénignes. Progressivement, vomissements alimentaires de plus en plus fréquents. Amaigrissement considérable.

Radioscopie: diaphragme gauche paraît à quatre travers de doigt au-dessous du diaphragme droit. Estomac biloculaire, la poche supérieure s'emplissant après la poche inférieure.

Diagnostic: hernie diaphragmatique.

Intervention le 25 juillet 1917. — Incision en L, abdominale. On découvre l'orifice diaphragmatique grand comme la moitié de la paume de la main. Réduction facile des organes, épiploon, moitié de l'estomac, angle splénique du côlon. Fermeture de l'orifice difficile, faite au catgut. Suture de la paroi sans drainage.

Suites opératoires excellentes.

OBSERVATION XIII

(Dujarrier, Soc. de chir., 1919)

Lieutenant H..., blessé par éclat d'obus, le 11 août 1916. Orifice d'entrée: à trois travers de doigt au-dessous du mamelon gauche, extraction au niveau de l'épine à gauche.

Sept mois après, le malade reprend son service au dépôt, mais s'essouffle facilement, accuse sensation de lourdeur à gauche et des troubles dyspeptiques.

Deux ans après la blessure, une radioscopie fait porter le diagnostic de hernie diaphragmatique.

Le 28 décembre 1918: bruits hydro-aériques dans l'hémithorax gauche. Alternatives de diarrhée et constipation.

Sonorité exagérée de la base gauche. Dextrocardie.

Radio. — On ne voit pas la coupole diaphragmatique. L'estomac, le côlon font hernie dans l'hémithorax.

Opération le 29 janvier 1919. — Incision oblique le long du rebord thoracique. Voie abdominale. Réduction difficile des organes, grêle, côlon, estomac. Le poumon a été déchiré au cours de la réduction (hémoptysie). La fermeture de la brèche diaphragmatique est difficile. La paroi postérieure de l'estomac adhère au médiastin et au bord postérieur de l'orifice diaphragmatique. On suture le bord antérieur de celui-ci à la face antérieure de l'estomac.

Suites opératoires : pleurésie purulente gazeuse, fistule gastro-pleurale (point de suture antérieure).

Guérison le 8 avril.

OBSERVATION XIV

Hernie diaphragmatique suite de plaie de guerre.

(Baumgartner et Herscher, Soc. chir., 1919)

E. G..., blessé en octobre 1914, par balle, à la base thoracique gauche. Guérison en trois mois, sans incident grave. Rejoint le front en septembre 1916.

Commence alors à accuser des troubles dyspeptiques : gastralgie, inappétence. Observé en février 1918 : amaigrissement très marqué, douleur, nausées sans vomissements. Alimentation tolérée dans la position couchée. Thorax : sonorité exagérée, vibrations abolies, silence. Ventre rétracté.

Radio. — Poche d'air gastrique dans le thorax ; le bismuth dépasse en haut la ligne normale du diaphragme qui n'est pas visible. Estomac biloculaire, croissant à concavité inférieure. Si on remplit la première poche inférieure, en faisant ensuite incliner le malade vers la gauche, on voit le bismuth se déverser en cascade dans la seconde poche, pendant que la première se vide.

Diagnostic. — Hernie diaphragmatique de l'estomac.

Opération le 24 avril 1918. — Voie abdominale. Les organes herniés sont : l'estomac en grande partie, la rate, le côlon transverse, le grand épiploon, la masse du grêle. L'orifice admet les deux poings.

Pour la réduction, on est obligé de passer par la voie thoracique.

L'estomac est laissé adhérent à la face postérieure. Transplantation du lambeau musculaire antérieur qui per-

met de réduire la brèche de moitié. Suture de l'estomac et de la rate au pourtour de façon à faire une fermeture hermétique.

Suppuration pleurale pendant deux mois.

Guérison parfaite.

OBSERVATION XV

Hernie diaphragmatique de l'estomac, du côlon transverse, de l'épiploon, consécutive à une plaie thoraco-abdominale ancienne. — Intervention. — Guérison.

(Auvray, Soc. de chir., 1919)

B..., blessé en avril 1917 par E. O. à l'hémithorax gauche. Hémithorax consécutif.

Quatre mois après, apparaissent les premiers troubles digestifs : douleurs calmées par le décubitus dorsal. Les vomissements ne surviennent que un mois après. Dyspnée. Palpitations. Progressivement, l'alimentation est réduite par intolérance. Amaigrissement sensible.

Radio. — Poche d'air sus-diaphragmatique, augmentée par l'absorption d'une potion gazeuse. Diaphragme immobile. Après un repas bismuthé, la poche supérieure se remplit d'abord, puis l'inférieure. Estomac biloculaire. L'évacuation est lente. Vingt-quatre heures après, le bismuth est encore visible dans l'estomac hernié.

Opération le 29 octobre 1917. — Voie thoraco-abdominale en deux temps. Difficultés pour libérer les adhérences. Réduction de l'estomac, du côlon, de l'épiploon. L'anneau diaphragmatique qui mesure 7 à 8 centimètres a dû être agrandi jusqu'au bord cartilagineux du thorax. Lavage des organes à l'éther. Suture de la brèche au catgut. Deux drains : thoracique et abdominal.

Au cours de la réduction, le malade a rendu par le nez des matières venues de l'estomac et noirâtres.

Suites opératoires bonnes. Il s'est produit une infection pleurale qui a bien guéri par drainage.

L'alimentation est devenue normale, progressivement.

CONCLUSIONS

I. — La hernie diaphragmatique traumatique est une affection rare, en raison de la gravité immédiate des plaies thoraco-abdominales.

II. — Elle est constituée par un viscère quelconque de l'abdomen sus-ombilical. Mais elle renferme le plus souvent l'estomac, l'angle colique gauche, l'épiploon, une partie du grêle.

III. — Tolérée pendant longtemps si l'anneau est large, elle présente ultérieurement la symptomatologie de la sténose gastrique haut placée. Le décubitus dorsal améliore les troubles digestifs.

Etranglée, elle évolue comme tout étranglement interne.

IV. — Les signes cliniques, abdominaux et thoraciques, peuvent éclairer le diagnostic. La radioscopie lève tous les doutes.

V. — Le traitement est chirurgical. La voie thoraco-abdominale est la voie de choix.

La mortalité opératoire avouée est de 25 p. 100.

BIBLIOGRAPHIE

ABADIE. — Les blessures de l'abdomen. Coll. *Horizon*, 1917.

AUVRAY. — Hernie diaphragmatique. *Bull. Soc. chir.*, 1919.

BAUMGARTNER. — Treize cas de plaies thoraco-abdominales.

Bull. Soc. chir., 1917.

— Deux observations de hernie diaphragmatique. *Bulletin Soc. chir.*, 1919.

BENNETT. — *J. of the american medical association*, 1911.

BÉRARD et DUNET. — La hernie diaphragmatique étranglée.

Lyon chir., 1919.

— et GALLOIS. — A propos d'un cas de hernie diaphragmatique. *Bull. médical.*, 1898.

BLUM et OMBRÉDANNE. — *Archives de médecine*, 1896.

BOUSSAC. — Thèse de Paris, 1887.

CHÉNIER. — *Bull. Soc. chir.*, 1919.

COHN (Max). — Diag. radiologique. Extr. in *J. chir.*, 1911, p. 705.

COTTE. — *Bull. Soc. chir.*, 1919.

DUJARIER. — *Bull. Soc. chir.*, 1919.

DUGUET. — Thèse inaugurale, 1855.

DUVAL. — Soc. chirurgie, 1915.

FAGUIN. — *Rev. internat. méd. et chir.*, Paris, 1917.

FOWLER. — Un cas de hernie diaphr. *American J. of Surgery*, 1914.

GAUDIER. — Soc. chir., 1919.

- GAUTIER et DU SENTRE. — Extr. in *J. chirurgie*, 1910, p. 174.
GRANGE. — Th. de Lyon, 1896.
GREEN. — Plaie pénétrante de poitrine par instrument tranchant. *J. of the amer. med. assoc.*, 1916.
GUREWITSCH. — Extrait in *J. chirurgie*, 1913, p. 731.
HALLOPEAU. — Soc. chir., 1917.
LAPEYRE (N.). — *Montpellier médical*, 1919.
LECÈNE. — *Journal de chirurgie*, février 1918.
LEGRAIN, QUÉNU et RICHARD. — *Paris méd.*, 1916.
MARKEVITCH. — Description des hernies diaph. chroniques d'orig. traumatique. *Roussky Vratch.*, 1913.
SCHWARTZ. — Soc. de chirurgie, 1919.
— et ROCHAIS. — *Revue de chirurgie*, 1892.
SEIBERT. — *Surg. gynecology and obstetrics*, 1916.
SYMONDS. — Un cas de hernie diaphr. ayant entraîné la mort sept mois après la blessure. *Lancet*, 1917.
VITRAC. — Hern. diaphr. étranglée. *J. de méd. Bordeaux*, 1916.
VOGEL. — *J. american of sciences médicales*, 1913.
WALTHER. — Soc. de chir., 1919.
WEISS. — *Rev. méd. de l'Est*, 1910.
WIAART. — Soc. de chir., 1917.
WOOD. — Eventration diaphr. et dextrocardie. *Surg. gynecology and obstetrics*, 1916.

Vu et permis d'imprimer.
Montpellier, le 6 novembre 1919
Le Recteur,
Jules COULET.

Vu et approuvé,
Montpellier, le 5 novembre 1919.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!
